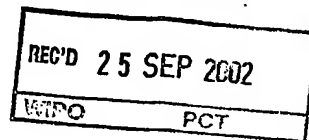


PCT/CN02/00546

证 明



本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日: 2002 01 23

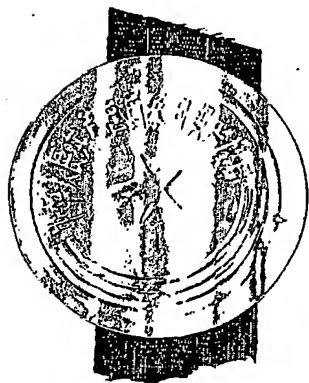
申 请 号: 02 2 01096.3

申 请 类 别: 实用新型

发明创造名称: 基于U S B接口的移动式数据处理连接器

申 请 人: 台均实业有限公司

发明人或设计人: 施宣明



**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

中华人民共和国
国家知识产权局局长

王景川

2002 年 9 月 4 日

BEST AVAILABLE COPY

权 利 要 求 书

1、一种基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：它包括 USB 连接器、数据处理控制器，其中 USB 连接器与控制器固设为一体成为数据处理
5 连接器本体，本体设有结合部，以及与供外部接插件与控制器电气连接的电气连接部。

2、根据权利要求 1 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的结合部为供外部接插件与控制器结合的导槽，电气连接部为弹性顶触连接件。

10 3、根据权利要求 1 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的结合部为供外部接插件与控制器结合的接插部，接插头内设有电气连接部件。

4、根据权利要求 3 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的接插部为插座或插头。

15 5、根据权利要求 3 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的电气连接部件为插针或弹片。

6、根据权利要求 3 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的接插部上设有弹性卡扣，本体设有勾入部。

20 7、根据权利要求 1 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的本体外壳后部设有可分离的后盖，本体、后盖间形成供外部接插件放置容置腔。

8、根据权利要求 7 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的后盖滑设在本体上或卡扣在本体上。

25 9、根据权利要求 1 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的本体上设有读写状态控制开关。

10、根据权利要求 1 所述的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其特征在于：所述的外部接插件为闪存或无线接收器或 IC 卡卡座。

基于 USB 接口的移动式数据处理连接器

5 技术领域

本实用新型涉及一种基于 USB 连接器的移动存储器,尤其是一种能够随意更换外部接插器件的基于 USB 接口的移动式数据处理连接器,属于计算机外围设备。

10 背景技术

USB 即 “Universal Serial Bus”, 译成中文就是 “统一串行总线”。这是近几年逐步在 PC 领域广为应用的较新型接口技术。USB 技术由三部分组成: 具备 USB 接口的 PC 系统、能够支持 USB 的系统软件和使用 USB 接口的设备。97 年微软公司推出 WIN95/97 之后, USB 就开始进入实战阶段, 但由于这个版本对 USB 的支持属于外挂式模块, 因此直到 Windows98 推出后, USB 接口的支持模块才真正日趋成熟。因此, 从某种意义上讲, Win98 成了 USB 技术发展和应用的 “催生婆”。由于安装简单, 使用方便, 据 Dataquest 公司统计结果显示, 仅 99 年全球已有 1 亿万台 USB 设备售出, 而这个数字到 2000 年又增加到了 2 亿 5000 万台, 而到 2001 年这个数字即使最保守估计也会至少再翻上一番。“统一串行总线” (USB 2.0) 是一种计算机外设连接规范, 由 PC 业的厂家联合制订, 包括康柏、惠普、英特尔、Lucent、微软、NEC 和 Philips。现在普遍采用的是 USB 1.1 规范, 速度 (12Mbps) 比标准串口约快 100 倍, 支持多个设备的同时连接, 而且具有真正的 “即插即用” 特性。由于具有这些好处, USB 受到了外设厂家的普遍青睐。

25 另一方面, 作为非易失性存储介质闪存——FLASH, 由于具有磁性存储介质无法比拟的数据稳定性、对环境的适应性, 尤其明显能够克服软驱、软盘的机构复杂、存储容量小等缺点, 同时随着半导体生产成本的逐渐减低, 基于 USB

接口技术和闪存存储技术的移动存储器得到了广泛应用。但是，现有的这类产品，其部件包括 USB 接口、控制器、闪存单元，控制器电气连接 USB、闪存，外部设有外壳体，将闪存、控制器固定地置于壳体内，USB 连接器接口突出于壳体外。作为任何一款成品，其容量是固定的，当需要大容量的存储器时，必须购买一个完整的 USB 存储器；另一方面，如果当闪存或控制器任何一个部件出现问题，那么就必须丢弃整个 USB 存储器。这样不仅难以满足实际应用中多种的不同需求，而且也势必造成了浪费。

因此，目前无论是 USB 闪存盘，还是基于 USB 的无线接收/发射装置，或者 IC 卡卡座等，都有较好地应用。但是现有的基于 USB 的计算机外设，都是固定的独立产品，而没有共享 USB 及控制器，相互之间不能替换。所以大大限制了应用，也造成了不小的浪费。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，作为即插即用的计算机外设，USB 接口、控制器为标准的开放性器件，与外部接插器件物理分离，并且外部接插器件能够方便地本体上拔下或装上，随意更换。

本实用新型的另一目的在于提供一种基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，其控制器能够灵活地连接各种需要与计算机通过 USB 口连接的器件。

为此，本实用新型通过如下技术方案实现上述目的：

一种基于 USB 接口的移动式数据处理连接器，它包括 USB 连接器、数据处理控制器，其中 USB 连接器与控制器固设为一体成为数据处理连接器本体，本体设有结合部，以及与供外部接插件与控制器电气连接的电气连接部。所述的外部接插件为闪存或无线接收器或 IC 卡卡座。

所述的结合部为供外部接插件与控制器结合的导槽，电气连接部为弹性顶触连接件；另一种方案是：所述的结合部为供外部接插件与控制器结合的接插

部，接插头内设有电气连接部件。

所述的接插部为插座或插头，与外部接插器件的插头或插座相匹配，实现结构和电气的紧密结合。所述的电气连接部件为插针或弹片。

为进一步保证牢固结合，所述的接插部上设有弹性卡扣，本体设有勾入部。

- 5 本实用新型的再一技术方案是：所述的本体外壳后部设有可分离的后盖，本体、后盖间形成供外部接插件放置的容置腔。后盖滑设在本体上或卡扣在本体上。

为方便对本实用新型的操控，所述的本体上设有读写状态控制开关。

- 10 本实用新型与现有技术相比，具有如下明显的优点：

1、由于本实用新型 USB 接口、控制器为标准的开放性器件，因此控制器还可连接其他需要连接到计算机上的部件，例如红外接收器等无线传输设备、IC 卡卡座等，能够随意更换外部接插器件，方便用户，也降低成本，节约资源。

- 15 2、作为移动存储器时，将闪存作为独立的备件，可方便地升级扩容，更换闪存。

3、外部接插器件拆卸、安装操作十分方便。

附图说明

- 20 图 1 为本实用新型一种实施例立体分解示意图；
图 2 为图 1 所示侧面结构示意图；
图 3 为图 1 所示正视结构示意图；
图 4 为本实用新型另一种实施例立体分解示意图；
图 5 为图 4 所示侧面结构示意图；
25 图 6 为图 4 所示正视结构示意图；
图 7 为本实用新型又一种实施例立体分解示意图；

图 8 为图 7 所示侧面结构示意图;

图 9 为图 7 所示正视结构示意图;

图 10 为本实用新型再一实施例立体分解示意图。

5 具体实施方式

下面结合附图和具体实施方案对本实用新型做进一步地详细说明。

本实用新型为一种基于 USB 接口的移动式数据处理连接器, 它包括 USB 连接器 1、数据处理控制器 2, 其中 USB 连接器 1 与控制器 2 固设为一体成为数据处理连接器本体 3, 本体 3 设有结合部 4, 以及与供外部接插件 5 与控制器 2 电气连接的电气连接部 6。外部接插件 5 为闪存或无线接收器或 IC 卡卡座。在实际应用中, 如果本实用新型的外部接插器件 5 为无线接收器, 例如红外接收头, 则成为具有 USB 口的红外接收器; 如果外部接插器件 5 为 IC 卡卡座, 则成为能够进行计算机使用者身份识别的 IC 卡密钥。本实用新型的外部接插器件 5 为闪存部件, 则成为移动 USB 存储器。当闪存作为物理上独立的存储部件与该本体 3 结合, 并与控制器电气连接, 可根据需要随意更换闪存部件, 实现容量扩充等目的, 而 USB、控制器依然可使用一个。这样不仅提高了 USB 移动存储器扩容等方面的灵活性, 还大大降低了 USB 移动存储器成本, 节约了器件资源。

具体实施例为:

参见图 1、2、3, 本实用新型的结构如同与电池分离式的手机结构。本实用新型的本体 3 外壳后部设有可分离的后盖 7, 后盖 7 能够打开或闭合, 方便。本体 3 设有接插器件 5 容置腔, 接插器件 5 放置在容置腔内, 后盖 7 覆盖在容置腔上。具体地, 后盖 7 可通过导槽滑设在本体 3 上, 如图 1、10 所示。当然, 在后盖 7 上设卡榫等弹性扣件, 可将后盖 7 卡扣在本体 3 上。接插器件 5 与控制器 3 的电气连接处 6 为弹性顶触连接, 图 10 所示电气连接处 6 为插针插接。更换接插器件 5 时, 打开后盖 7, 取出接插器件 5, 再将新的接插器件 5 放置

在容置腔的位置上即可。

再有，本体 3 上设有读写状态控制开关 8。

接插器件 5 也与后盖 7 为一体，与本体 3 之间为导槽滑设连接，电气连接处 6 为弹性顶触连接或插接均可。

5 本实用新型再一实施例如图 4、5、6 所示。该实施例中，接插器件 5 从外壳上就与本实用新型本体 3 完全为独立的部件，两者之间通过结合部 4 相互插接，接插器件 5 与控制器 3 的对应位置设有电气连接触点接头。具体地，结合部 4 接插为插座或插头结构，它与外部接插器件 5 的插头或插座相匹配，实现结构和电气的紧密结合。电气连接部件 6 为插针或弹片。

10 另外，本实用新型的又一实施例如图 7、8、9 所示。该实施例中，为进一步保证牢固结合，接插器件 5 从外壳上也与本体完全为独立的部件，两者之间弹性卡接，接插器件 5 外壳上设有弹性卡扣 10，本体 3 结合部 4 对应位置设有勾入部。结合时，弹性卡扣 10 套入本体 3 结合部 4 上勾入部内。接插器件 5 与控制器 3 对应位置设有电气连接触点接头 6。

15 最后所应说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

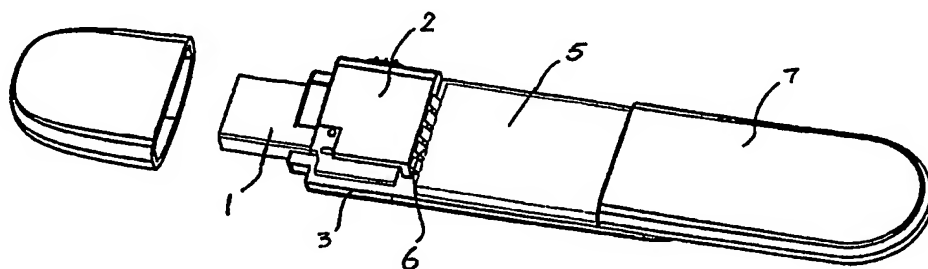


图 1

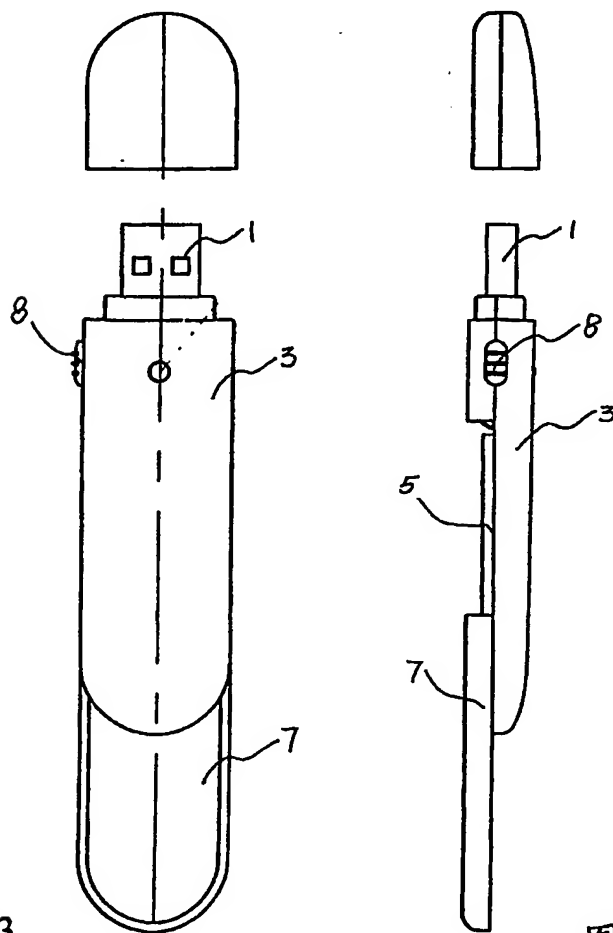


图 3

图 2

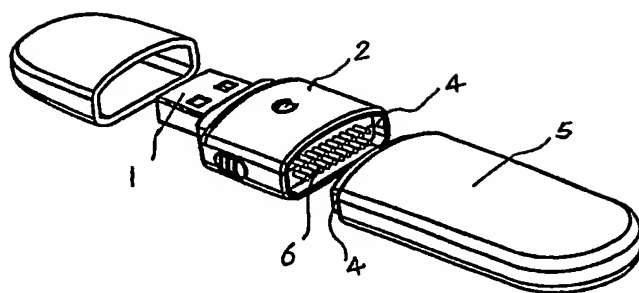


图 4

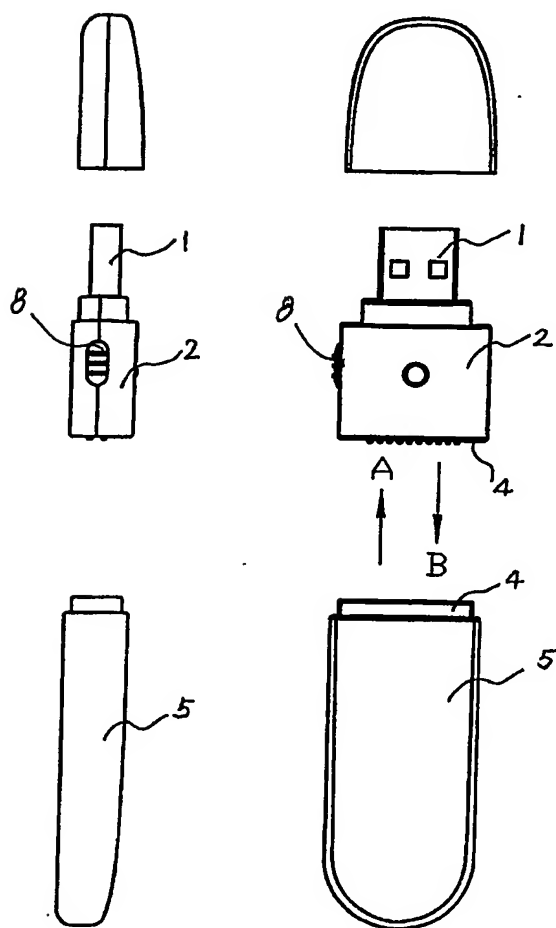


图 5

图 6

13

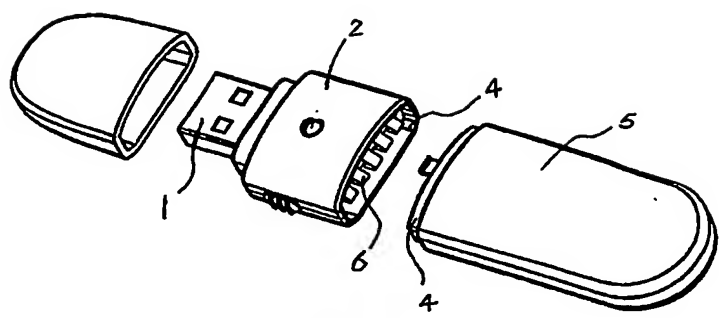


图 7

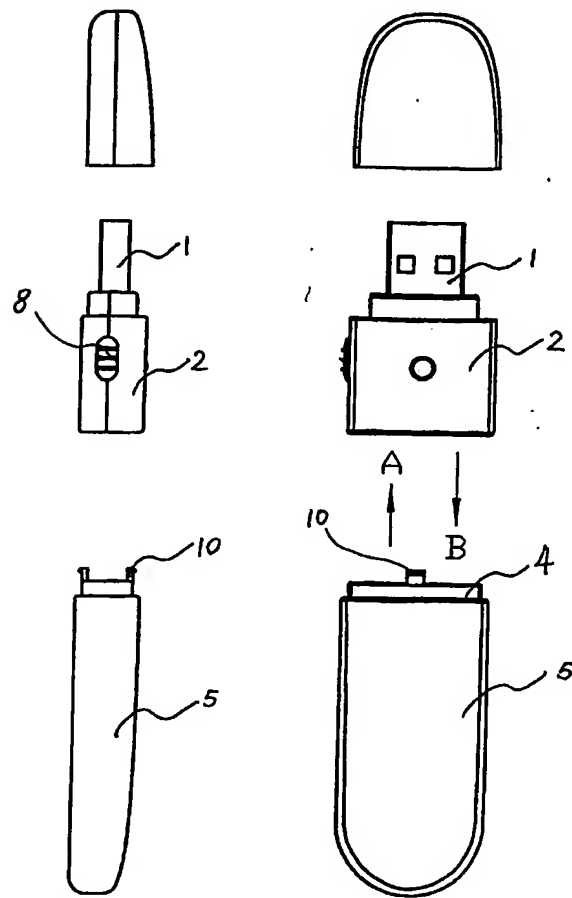


图 8

图 9

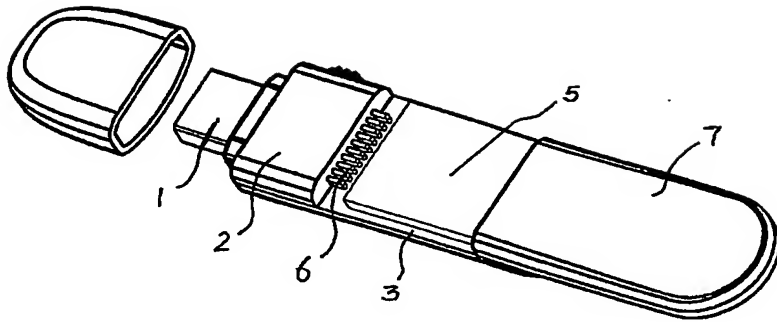


图 10

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.